

## REPLANTASI GIGI INSISIF SENTRAL ATAS PADA ANAK USIA 3 ½ TAHUN (Laporan Kasus)

Ike Siti Indiarti, Sri Harini S, Sarworini S.B.

Staf Pengajar Ilmu Kedokteran Gigi Anak  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia

Ike Siti Indiarti, Sri Harini S, Sarworini S.B.: Replantasi Gigi Insisif Sentral Atas pada Anak Usia 3 ½ Tahun (Laporan Kasus). Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. 2003; 10 (Edisi Khusus): 41-45

### Abstract

Traumatic usually in children because falls and the treatment is moderate. Frequency of traumatic is 7-13% from all traumatic case in primary dentition. Avulsion is one of its and the treatment is replantation. This treatment needs an accurate examination. The function of primary dentition is for bite, talk and esthetics especially for the children in the growth and development stage. In this case the patient is a girl. 3½ years old, with incisive central upper jaw avulsion because of falls. Replantation is the choice treatment, replantation be done 4 hours after falls. The clinical result after 5 month is no luxation, and the radiographic interpretation is good bone healing in incisive central.

Key words: Avulsion; replantation; primary dentition

### Pendahuluan

Jejas trauma pada gigi dan jaringan penyangga adalah bagian dari bidang ilmu kedokteran gigi, merupakan sebuah kunjungan darurat dan kebanyakan terjadi pada anak. Penanganan jejas trauma pada pasien anak unik dalam diagnosa dan perawatan. Pada anak pra-sekolah, jejas trauma ini pada umumnya disebabkan karena jatuh. Pada gigi sulung frekuensi avulsi akibat jejas trauma 7-13% dari seluruh kasus jejas trauma. Pemeriksaan, diagnosis dan perawatan darurat pada kasus avulsi dengan replantasi merupakan tindakan awal, selanjutnya perlu pemeriksaan periodik pada gigi sulung sampai digantikan oleh gigi tetap.

Ada pendapat yang menyatakan bahwa tidak perlu replantasi gigi sulung dengan asumsi gigi sulung tersebut nanti akan diganti dengan gigi tetap. Meskipun keberhasilannya masih diragukan, tetapi penting untuk mempertahankan gigi sulung sesuai dengan fungsi khususnya pada anak dengan periode tumbuh kembang.

Pada makalah ini akan dilaporkan perawatan replantasi dua gigi insisif sentral sulung atas yang avulsi pada anak usia 3½ tahun, sebagai pertimbangan gigi sulung tersebut masih diperlukan di dalam mulut anak sampai usia 7 tahun, dan keadaan gigi geligi yang lain bebas karies. Replantasi gigi dilakukan setelah 4 jam dari kejadian jejas trauma dan lima bulan kemudian pada pemeriksaan klinis gigi sulung tersebut tidak goyang, tidak berubah warna dengan

gingiva sekitarnya sehat. Sedangkan pada pemeriksaan radiografik ditemukan pembentukan tulang diantara gigi insisif sentral. Observasi tetap dilakukan untuk memantau perkembangan lebih lanjut.

## Tinjauan Pustaka

Seperti pada gigi tetap, gigi insisif sulung rahang atas dan lebih spesifik pada gigi insisif sentral sulung rahang atas paling sering mengalami trauma. Trauma pada gigi sulung 31-90% terjadi karena jatuh atau terbentur benda keras dan lokasi terjadinya trauma 44-65% di dalam rumah.<sup>1,2</sup> Kasus trauma, pergeseran dan avulsi gigi sulung lebih sering terjadi dibandingkan fraktur. Avulsi gigi sulung terjadi 7-13% dari jejas trauma.

Perbandingan frekuensi terjadinya jejas trauma pada gigi sulung anak laki-laki dengan anak perempuan adalah 1,2-1,82 dibanding 1. Rata-rata usia terjadinya trauma pada anak untuk tiap tempat dan negara berbeda, tetapi selalu dilaporkan dengan adanya peningkatan usia maka terjadi peningkatan aktifitas yang memungkinkan terjadinya trauma pada gigi anak. Banyak penelitian dilaporkan bahwa insiden terjadinya trauma pada usia 3 tahun, sementara itu ada pula yang melaporkan rata-rata usia terjadi trauma pada gigi sulung yaitu pada 3½ -4 tahun.<sup>2</sup>

Dokter gigi anak pertama yang memperkenalkan klasifikasi universal dari jejas trauma adalah Ellis G.E. pada tahun 1950.<sup>3</sup> Ellis dan Davey membagi jejas trauma yaitu (1) displacement dan (2) fraktur mahkota dan fraktur akar gigi sulung.<sup>3</sup> Kemudian WHO<sup>4</sup> mengembangkan klasifikasi jejas trauma ini menjadi mudah dimengerti dan dapat diterima secara internasional, sebagai berikut: (1) fraktur email: melibatkan hanya email dan termasuk *chipping email* dan fraktur lengkap atau *crack email*; (2) fraktur mahkota tanpa keterlibatan pulpa: fraktur yang tidak lengkap melibatkan email dan dentin tidak terjadi pembukaan pulpa; (3) fraktur mahkota dengan keterlibatan pulpa: fraktur lengkap melibatkan email, dentin dan terjadi pembukaan pulpa; (4) fraktur

akar: fraktur hanya pada akar-sementum, dentin dan pulpa juga termasuk fraktur akar horizontal; (5) fraktur mahkota-akar: fraktur gigi yang meliputi email, dentin dan sementum akar mungkin dengan atau tanpa mengenai pulpa; (6) luksasi: ada beberapa subkategori yaitu: konsusi (gigi sensitif terhadap perkusi, tetapi tidak ada pemindahan dan kegoyangan yang abnormal), subluksasi (kegoyangan gigi meningkat, tidak ada pemindahan), luksasi lateral (ada pemindahan gigi dan mungkin sangat kuat), luksasi ekstrusi (gigi sangat goyang karena sebagian yang berpindah keluar dari soket), luksasi intrusi (ada penekanan daerah apikal dan sangat kuat tertanam dalam tulang); (7) avulsi: pemindahan seluruh gigi dari soketnya; (8) fraktur prosesus alveolaris (rahang bawah atau rahang atas), fraktur atau kominusi dari soket alveolar atau prosesus alveolaris. bila fraktur meliputi soket gigi, aliran darah ke pulpa gigi dapat membahayakan.

Pemeriksaan jejas trauma terdiri dari anamnesis, riwayat trauma, pemeriksaan klinis meliputi pemeriksaan darurat dan pemeriksaan lanjutan kemudian pemeriksaan radiografis. Dari semua data yang didapat, dapat disimpulkan suatu diagnosis jejas trauma dan kemudian menentukan jenis perawatannya.

Sedikit dokter gigi yang melakukan perawatan replantasi pada gigi sulung yang mengalami avulsi, karena dilaporkan keberhasilannya masih diragukan. Keberhasilan replantasi gigi avulsi bergantung dari pemeriksaan klinik yang lengkap, waktu antara terjadi avulsi dan replantasi serta cara penyimpanan gigi avulsi. Karenanya dianjurkan bila terjadi avulsi gigi segera dibersihkan dengan air mengalir, dan jangan menyikatnya. Selanjutnya gigi segera dimasukkan kembali ke dalam soket dengan hati-hati, kemudian difiksasi atau kalau sulit maka disimpan gigi dibawah lidah dan cepat ke dokter gigi untuk mendapatkan pertolongan.<sup>6</sup> Bila disimpan dalam bentuk kering residual ligament periodontal dapat bertahan dalam 30 menit. Tapi bila disimpan dalam air susu, larutan saline isotonik atau dalam kondisi optimal dalam nutrien mengandung antibiotik (Dentosafe<sup>®</sup>

Medical Company, Iserlohn Germany) dapat bertahan selama beberapa jam sampai dua hari dengan hasil replantasi yang baik.<sup>3</sup> Camp merekomendasikan perawatan avulsi dengan melakukan ekstirpasi pulpa dan saluran akar diisi dengan Zinc Oxide-Eugenol sebelum gigi direplantasi. Selain itu fiksasi gigi sangat dianjurkan, akan tetapi bila gigi sulung sudah mengalami resorpsi akar yang lanjut maka replantasi ini tidak dianjurkan.<sup>7</sup> Berbagai macam fiksasi dapat digunakan pada transplantasi gigi misalnya wire splint, wire kombinasi dengan komposit dan komposit splint. Bahkan Jenner menggunakan silk ligature untuk fiksasi darurat pada gigi tetap.<sup>6</sup> Keberhasilan dari suatu fiksasi gigi adalah dengan hilangnya kegoyangan gigi.<sup>7</sup>

## Kasus

Seorang anak perempuan usia 3½ tahun datang pada tanggal 21 April 1999 diantar oleh orang tuanya ke klinik sore RSGM-UI dengan keluhan dua gigi depan atas lepas. Gigi yang lepas dibawa dalam keadaan kering dibungkus dengan kertas tissue, kedua gigi utuh sampai apeks. Menurut keterangan dari orang tua pasien, terjadinya pada hari itu sekitar 4 jam sebelum dibawa ke klinik. Anak jatuh dari meja ketika sedang menari dan kedua gigi depannya lepas dan telah diusahakan oleh orang tuanya untuk membawa ke dokter gigi terdekat untuk dilakukan penanaman kembali gigi tersebut, tetapi dokter gigi tersebut tidak menyanggupi. Kemudian anak dibawa ke sebuah klinik gigi dari fakultas kedokteran gigi universitas swasta dan disana juga tidak ada dokter yang dapat menangani kasus tersebut. Akhirnya baru sore hari jam 16.00 pasien dibawa ke klinik sore RSGM-UI oleh orang tuanya.

Dari anamnesis diketahui bahwa kakak pasien mengalami hal yang sama pada usia yang sama dan tidak dilakukan penanaman kembali gigi yang lepas. Kakak pasien tersebut ketika masuk Taman Kanak-kanak jadi pemalu. Orang tua pasien tidak ingin hal yang sama terjadi adiknya, maka diusahakan untuk mencari klinik gigi

yang dapat melakukan penanaman gigi. Pada pemeriksaan ekstra oral ada pembengkakan di bibir atas dan sakit. Palpasi kelenjar getah bening, submandibularis dan submentalis teraba, lunak dan tidak sakit. Dari pemeriksaan intra oral dijumpai gigi avulsi 51 dan 61, terlihat luka pada bibir bawah, mukosa labial dan gingiva regio 51 61 kemerahan. Pengambilan foto Rontgen ditunda karena pasien tidak kooperatif. Keadaan gigi geligi pasien bebas karies walau higiene oral pasien buruk dengan indeks plak: 2,67. Berdasarkan data yang didapat maka kasus didiagnosis sebagai avulsi gigi sulung, akibat jejas trauma dan direncanakan replantasi.

Perawatan pada kunjungan pertama 21 April 1999, elemen 51 dan 61 sebelum direplantasi dicuci dengan aquadest, kemudian dilakukan perawatan saluran akar dan diisi dengan ZnOE, selanjutnya ditutup dengan tumpatan GIC. Setelah itu dilakukan pembersihan rongga mulut dengan pengolesan cairan antiseptik, infiltrasi anastesi pada regio 51, 61. Replantasi gigi 51, 61 dilakukan dengan fiksasi pada gigi 53, 52, 51, 61, 62, 63. Fiksasi dilakukan dengan *dental floss*, dan gigi 51, 61 dijaga dalam keadaan terfiksasi dengan baik. Sebelum pasien pulang kepada orang tua diberi instruksi cara pembersihan geligi anaknya.

Pada kunjungan kedua, 27 April 1999 tidak ada keluhan, keadaan klinis: luka di jaringan lunak sudah sembuh, gigi 51, 61 tetap terfiksasi dengan baik, hanya OH pasien di regio 51, 61 masih buruk keadaannya karena orang tua pasien masih takut untuk membersihkannya. Setelah dilakukan profilaksis oral fiksasi dibuka, ternyata gigi 51, 61 goyang derajat 2. Rencana semula fiksasi akan diganti dengan jenis fiksasi dari bahan komposit resin. Berhubung pasien tidak kooperatif maka fiksasi diulang dengan *dental floss*. Pemeriksaan radiografis belum dapat dilakukan. Selanjutnya diberi instruksi kembali cara pembersihan gigi serta pengolesan antiseptik di regio 51, 61 pada orang tua pasien sebelum pulang.

Pada kunjungan ketiga 8 Juni 1999, tidak ada keluhan dari pasien. Pada

pemeriksaan klinis masih ada kemerahan pada gusi regio 51, 61 dan gigi goyang derajat 2. Pada kunjungan ini dilakukan profilaksis oral. Pemeriksaan radiografis belum dapat dilakukan.

Kunjungan keempat 24 September 1999, yaitu setelah 5 bulan perawatan keadaan klinis baik, ekstra oral tidak ada kelainan, setelah fiksasi dilepas tidak dijumpai kegoyangan gigi dan kemerahan gingiva di regio 51, 61. Pemeriksaan radiografis dapat dilakukan, terlihat adanya kelainan pada daerah akar berupa resorpsi jaringan penyangga dan sementum disekitar gigi 51, 61.

Pada tanggal 17 Desember 1999, pasien datang dan mengeluh gigi 51, 61 goyang. Pada pemeriksaan klinis ternyata gigi 51, 61 goyang derajat 2 dan mengalami sedikit ekstrusi serta ada prematur kontak dengan gigi 71, 81. Selain itu pasien mempunyai kebiasaan buruk memajukan rahang bawah. Dari pemeriksaan radiografik masih ada radiolusent disekitar akar gigi 51, 61. Pada kunjungan ini dilakukan grinding pada gigi 51, 61 untuk menghilangkan prematur kontak, fiksasi ulang menggunakan komposit resin di daerah 53, 52, 51, 61, 62, 63 dan petunjuk untuk menghilangkan kebiasaan buruk.

Tanggal 8 Maret 2000 pasien datang dan menurut penuturan orang tua pasien ternyata fiksasi dengan komposit resin pada pasien ini hanya bertahan dua hari. Pemeriksaan intra oral, kegoyangan gigi 51 berkurang menjadi derajat 1 dan gigi 61 tidak goyang lagi. Gigi 51 dilakukan grinding untuk menghilangkan prematur kontak yang masih ada di regio anterior.

Pada tanggal 2 Mei 2000 kegoyangan gigi 51 dan 61 hilang, pemeriksaan radiografis menunjukkan adanya pembentukan tulang sekitar akar gigi.

## Pembahasan

Menurut WHO avulsi termasuk trauma kelas 7, sedang menurut Ellis dan Davey avulsi termasuk dalam complete displacement gigi sulung.<sup>4,5</sup> Avulsi gigi sulung anterior yang disebabkan oleh

kecelakaan sering terjadi, terapi yang dapat dilakukan adalah melakukan replantasi. Walaupun replantasi pada gigi sulung masih sering didiskusikan didalam literatur, tapi replantasi perlu dilakukan untuk aspek psikologis, perkembangan bicara dan mencegah kebiasaan buruk dari lidah pada anak usia 2-4 tahun. Pada setiap kasus avulsi bila akan melakukan terapi replantasi pemeriksaan harus lengkap, spesifik dan dilakukan lokal anestesi. Tindakan replantasi memakan waktu yang singkat, kemudian dilanjutkan dengan fiksasi gigi.<sup>3</sup>

Menurut Wilson gigi sulung yang mengalami avulsi lebih baik digantikan dengan sebuah protesa untuk menggantikan fungsi gigi sulung tersebut sampai gigi tetapnya erupsi.<sup>2</sup> Kesulitan yang dihadapi dalam perawatan replantasi pada kasus yang dilaporkan adalah pasien kurang kooperatif. Selain itu gigi avulsi disimpan dalam keadaan kering selama 4 jam sehingga besar kemungkinannya kasus ini mempunyai prognosis yang buruk. Dari literatur dikemukakan bahwa gigi avulsi dalam keadaan kering lebih dari 30 menit kemungkinan terjadi kerusakan pada ligamen periodontal.<sup>4</sup> Dalam kasus ini seperti yang dilakukan Camp, diusahakan untuk penanaman kembali gigi pada soketnya, setelah dilakukan lokal anestesi dan dilanjutkan dengan pembersihan daerah trauma dengan cairan antiseptik.<sup>7</sup>

Mengingat usia muda penderita, tidak memungkinkan untuk pemasangan protesa pengganti gigi sulung sehingga dipilih perawatan replantasi. Pengisian saluran akar gigi dengan Zinc Oxide-Eugenol pasta dan ditutup dengan tumpatan GIC, dilakukan diluar mulut. Zinc Oxide-Eugenol pasta dipilih sebagai bahan pengisi karena sifat dari bahan tersebut yang dapat diresorpsi tubuh. Irigasi dengan larutan NaOCl sebelum pengisian saluran akar fungsinya melarutkan semua material organik dan jaringan nekrotik di dalam saluran akar. Glass Ionomer Cement dipilih sebagai bahan restorasi akhir karena manipulasinya yang sederhana dan tanpa etsa.<sup>8</sup> Replantasi dilakukan dengan memasukkan gigi yang telah dipersiapkan ke dalam soket yang telah dikuret agar terjadi perdarahan dengan menggunakan

ekskavator tanpa tekanan, untuk mencegah terjadi trauma pada benih gigi tetap penggantinya. Kemudian dilakukan fiksasi dengan dental floss. Dalam kasus ini digunakan dental floss yang dilapisi lilin karena bentuk anatomi dari gigi sulung sulit untuk pemasangan fiksasi wire atau jenis splint lainnya selain itu daerah trauma selalu basah. Pengikatan gigi 53, 52, 51, 61, 62, 63 dengan dental floss cukup kuat, sehingga gigi 51, 61 dalam keadaan terfiksasi dan dental floss tidak melukai gusi. Penggunaan dental floss untuk fiksasi darurat pada gigi yang mengalami trauma sama seperti yang dilakukan Jenner, tetapi dengan menggunakan benang sutera (*Silk Ligature*) untuk fiksasi darurat pada gigi tetap.<sup>6</sup>

Hasil replantasi dapat dilihat dari pemeriksaan klinis dan radiografis, beberapa minggu atau bulan setelah terjadi jejas trauma.<sup>7</sup> Dari pemeriksaan klinis ekstra oral, intra oral dengan perkusi, palpasi dan kegoyangan gigi negatif menunjukkan perbaikan. Sesuai dengan yang dilaporkan oleh Andreasen dan Hjorting-Hansen, replantasi yang dilakukan setelah 2 jam maka 95% kemungkinan terjadinya resorpsi akar dan pada pemeriksaan radiografik terlihat ada resorpsi jaringan penyangga dan sementum.<sup>6</sup>

Kegoyangan pada gigi 51, 61 yang dijumpai setelah beberapa bulan karena gigi tersebut ekstrusi sehingga terjadi kontak prematur yang diperberat dengan kebiasaan buruk memajukan rahang bawah. Setelah replantasi gigi terjadi ekstrusi gigi Gigi tersebut dilakukan grinding, dijelaskan untuk tidak melakukan kebiasaan buruk memajukan rahang bawah hasilnya kegoyangan gigi berkurang.

Tanggal 2 Mei 2000, keberhasilan replantasi dapat dilihat lagi dari pemeriksaan klinis gigi 51, 61 tidak goyang, tidak ada kemerahan pada gusi, dari pemeriksaan radiografik terlihat pembentukan tulang kembali diantara gigi insisif sentral rahang atas. Pada kasus yang dilaporkan ini ternyata pasien mempunyai kegiatan dibidang modeling. Dengan hasil replantasi gigi 51, 61 yang cukup baik membuat kegiatan pasien tidak terganggu dan ibu pasien sangat puas.

## Kesimpulan

Replantasi gigi sulung yang avulsi sangat dianjurkan untuk dilakukan walau tingkat keberhasilannya sangat kecil.

Keberhasilannya sangat tergantung dari pemeriksaan klinik yang lengkap, waktu antara terjadi avulsi dan replantasi serta cara penanganan gigi avulsi.

Pemulihan terjadi setelah menghilangkan kebiasaan buruk pasien memajukan rahang bawah dengan ditandai hilangnya kegoyangan gigi 51, 61 dan dari pemeriksaan radiografik terlihat adanya pembentukan tulang baru diantara akar 51, 61.

## Daftar Pustaka

1. Ripa LW, Finn SB. The Care of Injuries to The Anterior Teeth of Children. In: Finn SB. *Clinical Pedodontics*. Philadelphia: WB Saunders, 1973: 260-6.
2. Hovland EJ, Gutmann JL, Dumsha TC. Traumatic Injuries to Teeth In: *The Dental Clinics of North America*. Philadelphia: WB Saunders, 1995: 113-58.
3. Filippi A, Pohl Y, Kirchner H. Replantasi of Avulsed Primary Anterior Teeth: Threatment and Limitations. *J Dent Child* 1997: 272-5.
4. Diangelis AJ, Bakland LK. Traumatic Dental Injuries: Current Treatment Concepts. *JADA*. 1998; 129: 1401-14
5. Ellis RG, Davey KW. *The Classification and Treatment of Injuries to The Teeth of Children*. 5<sup>th</sup> ed. Chicago: Year Book Medical Pub, 1970: 39-49
6. Stewart RE, Barber TK, Traoutman KC, Wei SH. *Pediatric Dentistry: Scientific Foundations and Clinical Practice*. St. Louis: CV Mosby, 1982: 942-57.
7. Mc Donald RE, Avery DR. *Dentistry for The Child and Adolescent*. 7<sup>th</sup> ed. St. Louis: CV Mosby, 2000: 485-542.
8. Pinkham JR. *Pediatric Dentistry. Infancy Through Adolescence*. Philadelphia: WB Saunders, 1999: 234-5.